

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini mengambil lokasi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri yang ada di Kota Bandung Provinsi Jawa Barat, tepatnya berada di laboratorium komputer Sekolah Menengah Atas dari beberapa SMA Negeri setiap klaster SMA Negeri Kota Bandung. Waktu penelitian ini dibagi menjadi beberapa tahapan yaitu tahapan pra-survei pada bulan Februari 2014, dan pelaksanaan penelitian dilakukan bulan Februari 2014 sampai dengan Maret 2014.

##### **2. Populasi Penelitian**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sedangkan sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2012: 117-118).

Dalam penelitian ini yang dimaksud dengan populasi adalah seluruh fasilitas beserta tenaga ahli laboratorium yang ada di laboratorium komputer di Sekolah Menengah Atas di Kota Bandung pada tahun 2014. Dimana pada sekolah menengah atas kegiatan pembelajaran praktek pada laboratorium harus memiliki fasilitas dan tenaga ahli laboratorium yang baik sesuai dengan standar yang berlaku, sehingga laboratorium komputer dapat menjadi sumber belajar dan lingkungan belajar yang baik.

### 3. Sampel Penelitian

Selain itu dalam penelitian ini, dalam pengambilan sampelnya, peneliti menggunakan metode pengambilan sampel berstrata (*Stratified Sampling*) dimana populasi dikelompokkan dalam strata tertentu kemudian diambil sampel secara random dengan proporsi yang seimbang sesuai dengan posisinya dalam populasi (Suharsaputra, U. 2012:117). Peneliti menggunakan metode pengambilan sampel berstrata (*Stratified Sampling*) karena seluruh fasilitas dan tenaga ahli laboratorium yang ada di laboratorium komputer merupakan populasi, sehingga sampel akan diambil dari beberapa laboratorium komputer SMA Negeri yang ada di Kota Bandung dengan membagi populasi dalam strata tertentu, dengan mengelompokkan dalam bentuk 3 strata, yaitu SMA Negeri kluster 1, SMA Negeri kluster 2, dan SMA Negeri kluster 3, berdasarkan nilai passing grade dari PPDB Kota Bandung tahun 2013, seperti tabel di bawah ini.

Tabel 3.1. Daftar Passing Grade hasil PPDB Kota Bandung 2013 tingkat Sekolah Menengah Atas

Nama Sekolah	Kluster	Quota	Jumlah Pendaftar Keseluruhan	Limpa han	Luar Kota	Nilai UN Tertinggi	Nilai Rata-Rata (UN)	Passing Grade
SMA Negeri 1	2	250	400	143	40	37.15	34.93	33.7
SMA Negeri 2	1	265	432	0	50	38.2	35.88	34.75
SMA Negeri 3	1	292	405	0	61	38.95	37.49	36.7
SMA Negeri 4	1	245	355	0	42	38.6	35.02	33.45
SMA Negeri 5	3	286	461	0	55	38.2	36.53	35.5
SMA Negeri 6	3	217	374	62	69	37.25	32.92	30.85
SMA Negeri 7	2	239	391	67	25	37	30.57	28.15

Andika Yudha Suryadi Putra, 2014

STUDI EVALUASI FASILITAS DAN TENAGA AHLI LABORATORIUM KOMPUTER DI SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

SMA Negeri 8	1	296	542	0	47	38.45	36.28	35.35
SMA Negeri 9	2	216	280	51	48	37.2	33.02	30.8
SMA Negeri 10	3	258	376	116	53	35.85	31.52	29.45
SMA Negeri 11	1	311	553	0	49	37.95	33.51	31.5
SMA Negeri 12	3	219	345	87	45	38	31.94	29.7
SMA Negeri 13	3	252	202	118	41	37.3	29.59	25.95
SMA Negeri 14	3	212	299	135	18	37.5	32.5	30.35
SMA Negeri 15	3	240	301	125	73	36.05	31.21	29.05
SMA Negeri 16	3	324	251	217	18	38.15	26.97	24.35
SMA Negeri 17	3	275	340	126	67	37.25	28.67	26.1
SMA Negeri 18	3	282	248	161	41	37.1	27.29	24.55
SMA Negeri 19	3	284	176	220	16	35.15	28.56	25.55
SMA Negeri 20	2	210	308	128	15	37.25	35.04	33.9
SMA Negeri 21	3	212	154	150	22	37.2	25.65	22.65
SMA Negeri 22	2	232	366	101	36	37.35	33.26	31
SMA	3	262	363	136	31	36.75	30.44	27.9

Andika Yudha Suryadi Putra, 2014

STUDI EVALUASI FASILITAS DAN TENAGA AHLI LABORATORIUM KOMPUTER DI SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI KOTA BANDUNG

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Negeri 23								
SMA Negeri 24	1	247	404	0	47	37.95	34.55	32.65
SMA Negeri 25	3	246	264	154	43	36.75	28.98	26.35
SMA Negeri 26	3	220	182	87	38	35.45	26.49	21.1
SMA Negeri 27	3	188	218	111	43	36.95	27.29	23.9

(<http://onestopbandung.com/component/k2/item/413-passing-grade-smn-bandung-2013-2014.html>)

Pengelompokan SMA Negeri di Kota Bandung berdasarkan kluster yang telah ditetapkan berdasarkan *Passing Grade* tahun 2013:

Tabel 3.2. Pengelompokan SMA Negeri di Kota Bandung berdasarkan kluster

<b>Kluster 1</b>	<b>Kluster 2</b>	<b>Kluster 3</b>
SMA Negeri 2	SMA Negeri 1	SMA Negeri 10
SMA Negeri 3	SMA Negeri 6	SMA Negeri 12
SMA Negeri 4	SMA Negeri 7	SMA Negeri 13
SMA Negeri 5	SMA Negeri 9	SMA Negeri 14
SMA Negeri 8	SMA Negeri 20	SMA Negeri 15
SMA Negeri 11	SMA Negeri 22	SMA Negeri 16
SMA Negeri 24		SMA Negeri 17
		SMA Negeri 18
		SMA Negeri 19
		SMA Negeri 21
		SMA Negeri 23
		SMA Negeri 25
		SMA Negeri 26

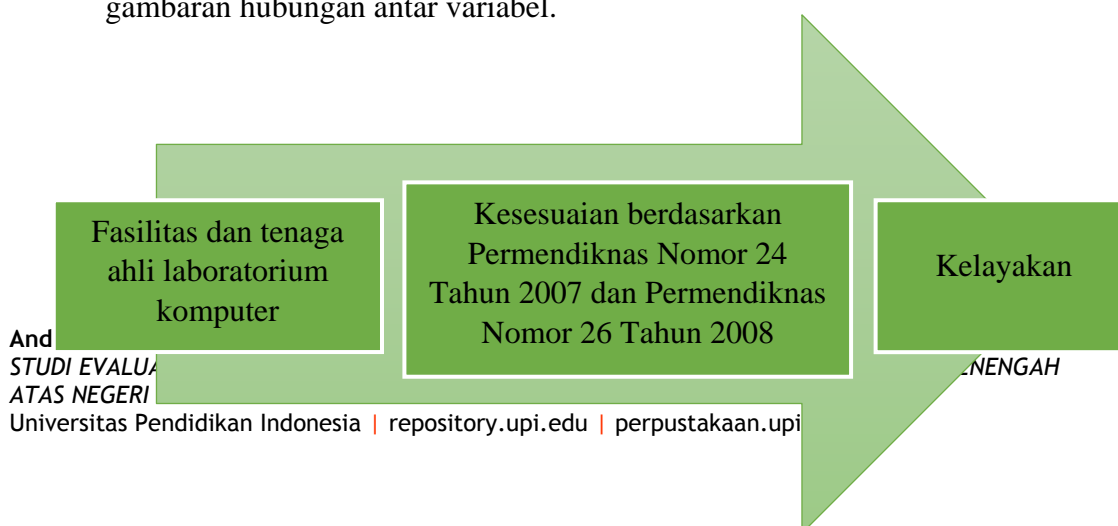
		SMA Negeri 27
--	--	---------------

Kemudian sampel akan diambil berdasarkan populasi yang telah dibagi berdasarkan tiga strata di atas, yang dilakukan dengan pengambilan sampel strata proporsional (*Proportional Stratified Sampling*) yaitu jumlah sampel disamakan dengan proporsi strata dalam populasi, seperti yang dijelaskan Suharsaputra, U. (2012:117) penentuan sampel berstrata yaitu menentukan dulu proporsi sampel atas populasi yang proporsinya adalah 10% kemudian proporsi ini dikalikan jumlah subjek pada tiap strata.

Besarnya sampel untuk masing-masing strata, hasilnya (1) Kluster 1 :  $7 \times 10\% = 0,7$  yaitu 1 Sekolah; (2) Kluster 2 :  $6 \times 10\% = 0,6$  yaitu 1 Sekolah; dan (3) Kluster 3 :  $14 \times 10\% = 1,4$  yaitu 1 Sekolah. Maka, sampel yang dipilih untuk masing-masing strata secara acak (*random sample*) yaitu SMA Negeri 2 Bandung dari kluster 1, SMA Negeri 7 Bandung dari kluster 2, dan SMA Negeri 15 Bandung dari kluster 3.

## B. Desain Penelitian

Desain evaluasi adalah suatu kondisi dan prosedur yang diciptakan oleh evaluator untuk mengumpulkan data. Penyusunan desain evaluasi program merupakan langkah pertama menyangkut aspek perencanaan. Di dalam tahap perencanaan ini diuraikan garis besar mengenai hal-hal yang lain yang berkaitan dengan kegiatan evaluasi tersebut. (1) Tahap pertama pada penelitian ini yaitu menentukan variabel yang akan diteliti, Berikut gambaran hubungan antar variabel.



Gambar 3.1. hubungan antar variabel

(2) Langkah selanjutnya adalah menentukan bentuk instrumen yang akan digunakan serta kepada siapa instrument tersebut ditujukan (responden). (3) Pada langkah selanjutnya ini evaluator terjun kelapangan untuk mengimplementasikan desain yang telah dibuat, mulai dari mengumpulkan dan menganalisis data, menginterpretasikan, dan menyajikan dalam bentuk yang mudah untuk dipahami dan komunikatif. (4) Terakhir dilakukan penyusunan laporan evaluasi (Purwanto dan Suparman. A, 1999: 73).

### C. Metode Penelitian

Metode penelitian dan tata cara penelitian adalah tata cara bagaimana suatu penelitian dilaksanakan. Seperti yang dijelaskan Sugiyono bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2012:2).

Berdasarkan fokus telaahan pada penelitian ini yaitu bermaksud mencari informasi tentang kelayakan fasilitas laboratorium dan tenaga ahli laboratorium komputer di Sekolah Menengah Atas Negeri Kota Bandung yang sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Atas, sehingga pada penelitian ini merupakan penelitian evaluasi.

Penelitian evaluasi digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mengumpulkan informasi tentang apa yang terjadi, yang merupakan kondisi nyata mengenai keterlaksanaan rencana yang memerlukan evaluasi (Depdiknas, 2008:13).

**Andika Yudha Suryadi Putra, 2014**

*STUDI EVALUASI FASILITAS DAN TENAGA AHLI LABORATORIUM KOMPUTER DI SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI KOTA BANDUNG*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian deskriptif evaluatif, karena penelitian ini memusatkan perhatian kepada masalah aktual yang terjadi pada saat berlangsungnya penelitian. Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk deskripsi secara sistematis, faktual dan akurat. Seperti yang diungkapkan oleh Sudjana dan Ibrahim (2001:64). “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang ini. Dengan kata lain, penelitian deskriptif evaluatif mengambil masalah atau memusatkan perhatian kepada masalah-masalah aktual mengenai program sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan”.

#### **D. Defenisi Operasional**

##### **1. Laboratorium Komputer**

Laboratorium komputer merupakan suatu ruang atau tempat dimana seseorang dapat mengadakan kegiatan pembelajaran, kegiatan ilmiah, kegiatan penelitian, percobaan atau demonstrasi yang bersifat praktikum dan menghasilkan pengalaman belajar, atas bantuan berbagai fasilitas laboratorium komputer dan dikelola khusus oleh seorang tenaga laboratorium.

##### **2. Fasilitas Laboratorium Komputer**

Fasilitas laboratorium komputer merupakan sarana dan prasarana yang terdapat di dalam ruang laboratorium komputer, sarana merupakan peralatan berfungsi sebagai alat untuk mencapai tujuan pembelajaran pada laboratorium komputer, sedangkan prasarana merupakan suatu peralatan tidak bergerak digunakan sebagai penunjang utama terselenggaranya kegiatan pembelajaran di laboratorium komputer.

##### **3. Tenaga Ahli Laboratorium Komputer**

Tenaga laboratorium sekolah yaitu seorang yang bertanggung jawab dalam mengelola berbagai fasilitas laboratorium komputer,

mencangkup; Kepala laboratorium yang merencanakan kegiatan dan mengembangkan pemanfaatan fasilitas laboratorium. Teknisi/laboran bertanggung jawab terhadap laboratorium komputer secara teknis dan membantu kepala laboratorium dalam kegiatan administrasi.

## **E. Instrumen Penelitian**

Instrumen utama dalam penelitian ini, pada fasilitas laboratorium menggunakan instrumen pengamatan (*observation*) sebagai tambahan menggunakan instrumen wawancara (*interview*), karena penelitian ini untuk melihat keadaan sarana dan prasarana laboratorium komputer di Sekolah Menengah Atas Negeri favorit Kota Bandung yang sebenarnya dengan standar yang ada pada Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Atas. Pada penelitian tenaga ahli laboratorium instrumen yang digunakan yaitu angket, karena penelitian ini untuk melihat kualifikasi dan kompetensi yang menjadi standar yang harus dimiliki oleh tenaga ahli laboratorium di Sekolah Menengah Atas Negeri favorit Kota Bandung yang sebenarnya dengan standar yang ada pada Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 Mengenai Standar Tenaga Laboratorium Sekolah.

Mengumpulkan informasi atau data melalui pengamatan (*observation*), lalu pengisian angket oleh tenaga ahli laboratorium, dan untuk memperlengkap data maka peneliti menggunakan instrumen wawancara (*interview*) terhadap laboratorium komputer tersebut.

### **1. Pengamatan (*observation*)**

Melalui pengamatan (*observation*), peneliti dapat secara langsung melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan sehingga akan mendapatkan data yang objektif, faktual, cermat, teliti dan terinci mengenai kegiatan lapangan, manusia dan situasi sosial. Dilakukan langsung melihat keadaan pada laboratorium SMA Negeri Bandung



tersebut. Adapun hal-hal yang akan diobservasi meliputi: (1) Prasarana laboratorium komputer berupa lahan ruang laboratorium komputer; dan (2) Sarana laboratorium komputer.

Adapun untuk acuan pada instrumen ini menggunakan skala pengukuran, dimana skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2012:133). Pada penelitian untuk kelayakan fasilitas laboratorium ini, skala yang digunakan adalah *rating scale* (skala bertingkat). Karena, Rating Scale sendiri adalah skala pengukuran dimana data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kuantitatif. Karena yang terpenting dari penggunaan skala pengukuran *rating scale* adalah harus dapat mengartikan setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban pada setiap item instrumen (Sugiyono, 2012:141).

Penelitian ini dibuat dalam bentuk *checklist* dengan menggunakan skala bertingkat yaitu: (a) Bobot 4 (sangat layak); (b) Bobot 3 (layak); (c) Bobot 2 (tidak layak); dan (d) Bobot 1 (sangat tidak layak). Selanjutnya keempat dimensi tersebut akan dijabarkan menurut metode *rating scale*. Berikut Kriteria Penilaian penelitian berdasarkan Model *rating scale*.

Tabel 3.3. Kriteria Penilaian Penelitian

<b>Bobot</b>	<b>Defenisi</b>
4	Sangat Layak
3	Layak
2	Kurang Layak
1	Tidak Layak

## 2. Wawancara (*interview*)

Melalui wawancara (*interview*) digunakan bila ingin mengetahui hal-hal dari responden lebih mendalam, peneliti dapat mengumpulkan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya. Wawancara ini digunakan untuk mendapatkan informasi atau menjangkau data tentang mengenai keadaan sarana dan prasarana laboratorium komputer di Sekolah Menengah Atas Negeri favorit Kota Bandung seperti kondisi fisik ruang komputer dan peralatan di ruang laboratorium komputer yang sebenarnya dengan standar yang ada pada Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Atas. Wawancara yang digunakan menggunakan teknik wawancara terbuka, dimana responden bebas menjawab sesuai alat pemikirannya. Sebagai sumber data adalah tenaga ahli laboratorium.

### 3. Angket

Angket digunakan untuk mengungkapkan hal-hal yang bersifat rahasia, mengumpulkan dan mencatat data atau informasi, pendapat, dan paham dalam hubungan kausal. Sehingga dengan menggunakan angket dapat memberikan jawaban yang terbuka, dan dapat memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang situasi objek yang diteliti.

Penelitian pada tenaga ahli laboratorium skala yang digunakan yaitu skala *Guttman*. Skala *Guttman* digunakan untuk mendapatkan jawaban yang tegas (konsisten) terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan yaitu mengenai kualifikasi dan kompetensi tenaga ahli laboratorium.

Menurut Usman Rianse dan Abdi bahwa “skala *Guttman* sangat baik untuk meyakinkan peneliti tentang kesatuan dimensi dan sikap atau sifat yang diteliti, yang sering disebut dengan atribut universal” (Usman Rianse dan Abdi, 2011:155). Skala *Guttman* disebut juga skala *scalogram* yang sangat baik untuk meyakinkan hasil penelitian

mengenai kesatuan dimensi dan sikap atau sifat yang diteliti. Adapun skoring perhitungan responden dalam skala Guttman adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4. Skoring Perhitungan Skala Guttman

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif	Negatif
Ya	1	0
Tidak	0	1

Jawaban dari responden dapat dibuat skor tertinggi “satu” dan skor terendah “nol”, untuk alternatif jawaban dalam kuesioner, penyusun menetapkan kategori untuk setiap pernyataan positif, yaitu Ya = 1 dan Tidak = 0, sedangkan kategori untuk setiap pernyataan negatif, yaitu Ya = 0 dan Tidak = 1. Dalam penelitian ini penyusun menggunakan skala Gutman dalam bentuk checklist, dengan demikian penyusun berharap akan didapatkan jawaban yang tegas mengenai data yang diperoleh.

## F. Validitas

Menurut Arikunto (2010: 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas yang tinggi. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.

Sebelum melakukan penelitian instrumen penelitian tersebut harus diuji validitasnya oleh para ahli atau *Expert Judgement*. Instrumen yang digunakan untuk standar sarana dan prasarana berpedoman pada lampiran Permendiknas Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Atas.

Pada penelitian kali ini, validitas yang digunakan adalah validitas isi.

Validitas isi berkaitan dengan kemampuan suatu instrumen mengukur isi

(konsep) yang harus diukur, yang berarti alat ukur mampu mengungkap isi suatu konsep atau variabel yang hendak diukur (Suharsaputra, U. 2012:99). Secara teknis pengujian validitas isi dapat dibantu dengan menggunakan kisi-kisi instrumen, dalam kisi-kisi terdapat variabel yang diteliti, indikator sebagai tolak ukur dan nomor butir (item) pertanyaan atau pertanyaan yang telah dijabarkan dari indikator (Sugiyono, 2012:182). Pembuktian validitas isi dilakukan dengan cara menyusun kisi-kisi yang dikembangkan dari kajian teoritis yang mendalam mengenai Permendiknas Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Mengenai Standar Sarana dan Prasarana Sekolah Menengah Atas, dan Permendiknas Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2008 Mengenai Standar Tenaga Laboratorium Sekolah. Dengan cara ini diharapkan butir-butir instrumen penelitian ini telah mencakup seluruh kawasan isi objek yang hendak diukur. Untuk lebih menyakinkan terhadap instrumen yang telah disusun, dimohonkan penilaian atau validitas isi kepada dosen ahli.

#### **G. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan.

Penyusun menggunakan wawancara dan angket (kuesioner) dalam mengumpulkan data yang didalamnya terdapat seperangkat daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya. Pada penelitian fasilitas laboratorium, pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan alat ukur berupa lembar pertanyaan wawancara berskala *rating scale*, data yang diperoleh berupa data kriteria bertingkat yaitu “sangat layak, layak, tidak layak dan sangat tidak layak”.

Pengumpulan data pada penelitian tenaga ahli laboratorium yaitu, dengan menggunakan alat ukur berupa angket berskala Guttman, data yang diperoleh berupa data interval atau rasio dikotomi (dua alternatif)

yaitu “Ya” dan “Tidak” sehingga dengan demikian penyusun berharap mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang diteliti.

Adapun tahapan proses pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Pengambilan data dilakukan oleh penyusun sendiri dengan mendatangi subjek penelitian.
2. Penyusun melakukan pengamatan terhadap subjek penelitian yang akan disesuaikan berdasarkan pedoman yang telah disusun sebelumnya.
3. Penyusun menjelaskan kepada calon responden mengenai teknik menjawab pertanyaan wawancara dan pengisian angket, apabila ada sesuatu yang kurang jelas, calon responden dipersilahkan untuk bertanya.
4. Pengumpulan data untuk wawancara, dilakukan dengan cara menanyakan langsung pada responden berdasarkan pertanyaan yang telah disusun sebelumnya.
5. Pengumpulan data untuk angket, dengan cara membagikan angket secara langsung oleh penyusun pada responen dan setelah pengisian selesai, angket dikumpulkan kepada penyusun.
6. Data primer didapat dari hasil studi pengamatan dan pengisian angket ditambah hasil wawancara yang berisi data mengenai permasalahan yang diberikan.
7. Untuk mempertegas data primer yang didapat dari hasil pengamatan dan angket, adapun data lainnya yang didapat dari wawancara.
8. Setelah data didapat proses selanjutnya analisa data.

## **H. Analisis Data**

Analisis data untuk data yang dihasilkan dari angket yang menggunakan penilaian skala guttman akan dihitung jawaban yang benar, lalu ditentukan dengan jumlah terbanyak yang mewakili keseluruhan. Untuk analisis data yang dihasilkan dari wawancara pada penelitian ini

menggunakan Skala persentase yaitu perhitungan dalam analisis data yang akan menghasilkan persentase yang selanjutnya dilakukan interpretasi pada nilai yang diperoleh. Untuk penilaian skala rating proses perhitungan persentase dilakukan dengan cara mengkalikan hasil bagi skor riil dengan skor ideal dengan seratus persen (Sugiyono, 2012: 99), dengan rumus sebagai berikut:

Kriteria pencapaiannya adalah sebagai berikut:

4	= Sangat Layak	= 76 % - 100 %
3	= Layak	= 51 % - 75 %
2	= Tidak Layak	= 26 % - 50 %
1	= Sangat Tidak Layak	= 0 % - 25 %

(Sugiyono, 2012: 99)